



**TRÁMITE:** Aprobación de la Modificación de la Norma Operativa N° 18 "Remuneración por Uso de la Transmisión en el STI", presentada por el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC).

**SÍNTESIS RESOLUTIVA:** Aprobar la Norma Operativa N° 18 "Remuneración por Uso de la Transmisión en el STI", presentada por el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC).

**VISTOS:**

La Resolución Administrativa SSDE N° 094/2001 de 1 de junio de 2001 emitida por la extinta Superintendencia de Electricidad, por la cual se aprobó la Norma Operativa N° 18 "Remuneración por Uso de la Transmisión en el STI" propuesta por el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) modificada mediante Resolución Administrativa SSDE N° 106/2002 de 08 de mayo de 2002; la nota CNDC 0573-09 recibida el 01 de abril de 2010 y registrada en la AE con código N° 2845, mediante la cual el CNDC remite la propuesta de modificación de la Norma Operativa N° 18 aprobada por el Comité N° 266 de 29 de marzo de 2010, mediante Resolución CNDC 266/2010-4; el informe AE-DPT N° 524-2010 de 30 de julio de 2010 emitido por la Dirección de Precios Tarifas e Inversiones, que efectúa el análisis de la norma señalada; todo lo que convino ver, tener presente y:

**CONSIDERANDO: (Antecedentes)**

Que mediante Resolución Administrativa SSDE N° 094/2001 de 1 de junio de 2001, la extinta Superintendencia de Electricidad, aprobó la Norma Operativa N° 18 referente a "Remuneración por Uso de la Transmisión en el STI" propuesta por el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC).

Que posteriormente mediante Resolución Administrativa SSDE N° 106/2002 de 8 de mayo de 2002, se modifica el punto 6 y el punto 4 inciso b) de la Norma Operativa N° 18 del CNDC.

Que mediante nota CNDC 0573-09 recibida el 01 de abril de 2010, registrada en la AE con código N° 2845, por la cual remite la propuesta de modificación de la Norma Operativa N° 18 "Remuneración por Uso de la Transmisión en el STI" aprobada por el Comité de Representantes del CNDC, mediante Resolución CNDC 266/2010-4, durante sesión N° 266 de 29 de marzo de 2010, propuesta que fue remitida en medio magnético adjunta a la referida nota.

Que consiguientemente, la Dirección de Precios Tarifas e Inversiones, elaboró el Informe AE-DPT N° 491-2010 de 23 de julio de 2010, mediante el cual efectuó el análisis del proyecto de la citada Norma Operativa.

**CONSIDERANDO: (Fundamentación legal)**

Que mediante el Artículo 18 de la Ley de Electricidad N° 1604 de 21 de diciembre de 1994, se crea el Comité Nacional de Despacho de Carga, como responsable de la coordinación de la Generación, Transmisión y Despacho de Carga a costo mínimo en el Sistema Interconectado Nacional.



Que el inciso h) del Artículo 3 del Reglamento de Operación del Mercado Eléctrico (ROME), aprobado mediante Decreto Supremo N° 26093 de 02 de marzo de 2001 y modificado por D.S. N° 29549 de 08 de mayo de 2008, concordante con el inciso n) del Artículo 14 del Reglamento de Funciones y Organización del CNDC, aprobado mediante Decreto Supremo N° 29624 de 2 de julio de 2008, establece que, además de las funciones establecidas en la Ley de Electricidad, el CNDC, entre otras, tiene la función de elaborar normas operativas obligatorias para los Agentes del Mercado, que determinen los procedimientos y las metodologías para operar el Mercado y administrar las transacciones del mismo.

Que por otra parte, el Artículo 4 del Reglamento de Operación del Mercado Eléctrico (ROME) aprobado por D.S. N° 26093 de 02 de marzo de 2001 y modificado con D.S. N° 29549 de 8 de mayo de 2008, establece el procedimiento para la elaboración y aprobación de normas operativas, determinando que el Comité elaborará el proyecto de Norma Operativa y lo elevará, al Organismo Regulador con copia al Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas para su conocimiento. El Organismo Regulador, cuenta con el plazo de cuarenta (40) días hábiles administrativos para su correspondiente aprobación, previo análisis y modificaciones que considere necesarias. Las actuaciones se remitirán al citado Viceministerio dependiente del Ministerio de Hidrocarburos y Energía.

#### **CONSIDERANDO: (Análisis)**

Que una vez recibido el documento que contiene la modificación y actualización de la Norma Operativa N° 18 propuesta por el CNDC, a través de la nota registrada en la AE con código N° 2845, la Dirección de Precios Tarifas e Inversiones emitió el Informe AE-DPT N° 524-2010 de 30 de julio de 2010, mediante el cual, con la finalidad de hacer la revisión y análisis del referido documento, describe su estructura, así mismo realiza el respectivo análisis determinando la necesidad de incorporar algunas modificaciones, de forma.

Que en consecuencia, el señalado informe concluye:

"De acuerdo al análisis y revisión de las modificaciones propuestas por el CNDC, se concluye que las mismas son de forma y ayudan a tener mayor claridad, particularmente en la determinación de los valores que componen el Costo Semestral Reconocido de Transmisión (CSR).

Asimismo, esta DPT propone en sus observaciones modificar y adicionar textos en la redacción, que complementan la propuesta del CNDC en relación a citas a disposiciones legales y procedimientos de modificación y aprobación posteriores.

Finalmente y en atención a la propuesta de modificación y actualización de la Norma Operativa N° 18 "Remuneración por Uso de la Transmisión en el STI", presentada por el CNDC para su aprobación y considerando la Norma Operativa vigente, se concluye que corresponde incorporar las modificaciones de forma."

Que finalmente el citado informe recomienda: *"aprobar mediante Resolución Administrativa, la Norma Operativa N° 18 "Remuneración por Uso de la Transmisión en el STI", cuya copia se anexa al presente Informe, la cual incorpora las modificaciones propuestas."*



**CONSIDERANDO: (Conclusiones)**

Que en mérito a las consideraciones expuestas se concluye que, en atención a la normativa vigente, corresponde aprobar la Norma Operativa N° 18 "Remuneración por Uso de la Transmisión en el STI", remitida por el CNDC a través de la nota CNDC 0573-10 recibida el 31 de marzo de 2010, registrada en la AE con código N° 2845, incorporando las modificaciones determinadas a través del Informe AE-DPT N° 524-2010 de 30 de julio de 2010, siendo que no contraviene a las disposiciones legales vigentes, debiendo en consecuencia, dejar sin efecto las Resoluciones Administrativas SSDE N° 094/2001 de 1 de junio de 2001 y SSDE N° 106/2002 de 8 de mayo de 2002, ambas emitidas por la extinta Superintendencia de Electricidad, y remitir una copia de los antecedentes que respaldan la emisión del presente acto administrativo al Viceministro de Electricidad y Energías Alternativas para su conocimiento.

**CONSIDERANDO: (Competencia de la AE)**

Que el Artículo 138 del Decreto Supremo N° 29894 de 07 de febrero de 2009, dispuso entre otros, la extinción de la Superintendencia de Electricidad, en el plazo de sesenta (60) días y estableció que las competencias y atribuciones de la misma serían asumidas por los Ministerios correspondientes o por una nueva entidad a crearse por norma expresa. En tal sentido, se aprobó el Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009, el cual, en el Artículo 3 determina la creación de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad - AE, estableciendo que las atribuciones, competencias, derechos y obligaciones de las ex Superintendencias Sectoriales serán asumidas por las Autoridades de Fiscalización y Control Social, en lo que no contravenga a lo dispuesto por la Constitución Política del Estado, por lo que, siendo que las normas expuestas no contradicen la Carta Magna, corresponde su aplicación al presente caso de análisis.

**POR TANTO:**

El Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad, en atención a las consideraciones del Informe AE-DPT N° 524-2010 de 30 de julio de 2010, en uso de sus facultades y atribuciones conferidas por las disposiciones legales vigentes,

**RESUELVE:**

**PRIMERO.-** Aprobar la Norma Operativa N° 18 "Remuneración por Uso de la Transmisión en el STI", para su aplicación por el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) y los Agentes de Mercado, que en Anexo forma parte de la presente Resolución,

**SEGUNDO.-** Dejar sin efecto las Resoluciones Administrativas SSDE N° 094/2001 de 1 de junio de 2001 y SSDE N° 106/2002 de 8 de mayo de 2002, ambas emitida por la extinta Superintendencia de Electricidad, a partir de la notificación con el presente acto administrativo.

**TERCERO.-** Disponer la remisión de una copia de los antecedentes que respaldan la emisión del presente acto administrativo al Viceministro de Electricidad y Energías Alternativas dependiente del Ministerio de Hidrocarburos y Energía, de conformidad a lo dispuesto en el inciso c) del artículo 4 del Reglamento de Operación del Mercado Eléctrico



Autoridad de Fiscalización y  
Control Social de Electricidad  
LUZ PARA TODOS

**RESOLUCIÓN AE N° 376/2010**  
**TRÁMITE N° 811**  
La Paz, 12 de agosto de 2010

(ROME) aprobado por D.S. N° 26093 de y modificado mediante Decreto Supremo N° 29549 de 8 de mayo de 2008.

**Regístrese, comuníquese y archívese.**

  
Nelson Caballero Vargas  
**DIRECTOR EJECUTIVO**

Es conforme:

  
Enka Luna Viquez  
**DIRECTORA LEGAL a.i.**



**ANEXO**

**NORMA OPERATIVA N° 18**

**REMUNERACIÓN POR USO DE LA TRANSMISIÓN EN EL STI**

**1. OBJETIVO**

Establecer el procedimiento para determinar la remuneración de la transmisión en el Sistema Troncal Interconectado, atribuible a los generadores, distribuidores y consumidores no regulados que actúan como Agentes en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).

**2. BASE LEGAL**

Ley N° 1604 de Electricidad, Artículo 50. Reglamento de Precios y Tarifas (RPT), aprobado mediante D.S. N° 26094, Artículos 1, 5, 26, 27, 28, 29, 30 y 35. Reglamento de Operación del Mercado (ROME), aprobado mediante D. S. N° 26093, Artículos 60, 61 y Capítulo IX. Decreto Supremo N° 29549, que modifica y complementa el ROME. Decreto Supremo N° 29624 que aprueba el Reglamento de Funciones y Organización del CNDC y el Decreto Supremo N° 0071, que dispone la creación de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad y estableció la extinción de las Superintendencias.

**3. COSTO ANUAL DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN ECONÓMICAMENTE ADAPTADO**

El costo anual del Sistema de Transmisión Económicamente Adaptado (STEA), se determina como la suma de la anualidad de la inversión más los costos anuales de operación, mantenimiento y administración vigentes.

Los costos anuales de inversión de las instalaciones del STEA, serán el resultado de los valores de inversión reconocidos y aprobados mediante Resolución Administrativa por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), la tasa de actualización para la actividad de transporte de acuerdo a lo establecido en el Artículo 5 del Reglamento de Precios y Tarifas (RPT) y un periodo de vida útil de 30 años.

El costo anual del STEA se actualiza semestralmente en los meses de abril y octubre para su consideración en los Estudios de Precios Referenciales.

La actualización de los valores de inversión del STEA y de los costos de Operación, Mantenimiento y Administración en forma semestral, se realiza utilizando las siguientes formulas de indexación, definidas en el Artículo 35 del RPT.

$$CI = \left[ a * \frac{PD * (1 + D)}{PD_0 * (1 + D_0)} + b * \frac{IPC}{IPC_0} \right] * CI_0$$

$$COYM = \left[ c * \frac{PD}{PD_0} + d * \frac{IPC}{IPC_0} \right] * COYM_0$$

Donde:

CI	Costo anual de inversión indexado
CI <sub>0</sub>	Costo anual de inversión base
COYM	Costo anual de operación, mantenimiento y administración
COYM <sub>0</sub>	Costo anual de operación, mantenimiento y administración base
PD	Precio del dólar
PD <sub>0</sub>	Precio base del dólar
D	Tasa arancelaria aplicable a equipo electromecánico de transmisión
D <sub>0</sub>	Tasa arancelaria base aplicable al equipo electromecánico de transmisión
IPC	Índice de precios al consumidor a la fecha de la indexación
IPC <sub>0</sub>	Índice de precios al consumidor base
a	proporción del costo de equipo importado en el Precio de Nodo de la potencia
b	1-a
c	proporción de componente importado en el COYM
d	1-c

El valor base del dólar será el vigente el día 15 del mes en el que la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad, determine como nivel de precios para el estudio de los Costos anuales de transmisión, y el valor base del Índice de Precios al Consumidor corresponderá al valor del mes anterior al indicado.

Para determinar los valores indexados, el valor del dólar será el vigente el día 25 de marzo para el período mayo – octubre y el día 25 de septiembre para el período noviembre – abril. El Índice de Precios al Consumidor será el correspondiente al mes de marzo para el período mayo – octubre y el correspondiente al mes de septiembre para el período noviembre - abril.



Si por alguna circunstancia, para efectuar la indexación no estuviera publicado el Índice de Precios al Consumidor del mes que corresponda, este se incrementará en un monto igual al último incremento del Índice de Precios al Consumidor que se hubiere publicado.

Los valores de D y Do serán el resultado de aplicar lo establecido en la Norma Operativa No 14 "Cálculo de la Tasa Arancelaria para equipo Electromecánico" o la que en el futuro la sustituya.

Los factores a, b, c y d serán establecidos por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad.

#### 4. COSTO SEMESTRAL RECONOCIDO DE TRANSMISIÓN

El Costo Anual de Transmisión es pagado por los Agentes con precios semestrales. Para fines de calcular la remuneración semestral al Transmisor, se calcula el Costo Semestral Reconocido de Transmisión con el siguiente procedimiento:

- a) El componente del costo semestral por capital, se determina mediante la siguiente expresión:

$$CSC = I * FRC_{(i,n)} * 6$$

Donde:

- I Es la inversión reconocida del STEA y aprobada por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad, indexada al inicio del semestre respectivo.

$$FRC_{(i,n)} = i(1+i)^n / [(1+i)^n - 1]$$

- FRC<sub>(i,n)</sub> Es el factor de recuperación de capital para la tasa "i" y el periodo "n". El valor debe estar redondeado al quinto decimal.

- i La tasa "i" es igual a la raíz 12<sup>ava</sup> de 1 más la tasa anual aprobada para la transmisión menos 1.  
n El periodo "n" es igual a 12 veces el periodo de vida útil aprobado para la transmisión

- b) El costo Semestral Reconocido se calcula con la siguiente expresión:

$$CSR = CSC + COYM/2 = I * (FRC_{(i,n)} * 6) + COYM/2$$





## 5. REMUNERACIÓN DE LA TRANSMISIÓN

Para efectos de su remuneración al transmisor, el costo semestral reconocido de la transmisión se divide en peaje e ingresos tarifarios.

El ingreso tarifario por energía y por potencia se determina semestralmente en base al despacho de carga de acuerdo al procedimiento establecido en el ROME. El monto de peaje de transmisión se calcula por diferencia entre el costo semestral reconocido y el ingreso tarifario.

El 75% del peaje total de la transmisión se asigna a los Distribuidores y Consumidores no Regulados, y el 25% restante se asigna a los Generadores.

## 6. PEAJE ATRIBUIBLE A GENERADORES.

Con los resultados de la programación de la operación, utilizados en los estudios de Precios Referenciales correspondientes a los períodos noviembre - abril y mayo - octubre, se determinarán las inyecciones de energía programadas para todos los generadores durante el semestre correspondiente, con base en la energía inyectada en las primeras 26 semanas del estudio. El peaje unitario para generadores en cada período semestral, se determina dividiendo el monto total del peaje de transmisión atribuible al uso de los generadores entre el total de las inyecciones de energía programadas. Este peaje unitario así obtenido será utilizado en las transacciones económicas del mercado aplicando la energía real inyectada por cada generador.

Para el recálculo de los peajes unitarios, la energía inyectada en cada período semestral corresponderá a la registrada por el Sistema de Medición Comercial (SMEC).

## 7. PEAJE ATRIBUIBLE A CONSUMIDORES

El peaje unitario para Distribuidores y Consumidores no Regulados se determina dividiendo el monto total del peaje de transmisión atribuible al uso de los consumidores, entre la potencia de punta del sistema estimada en los estudios de Precios Referenciales. Este peaje unitario así obtenido será utilizado en las transacciones económicas del mercado.

Para efecto de las transacciones económicas mensuales, el pago por concepto de peaje de cada Agente consumidor se calculará multiplicando el peaje unitario obtenido como se indicó anteriormente, por la potencia coincidente de cada Agente consumidor con la potencia de punta estimada del sistema.

Para el recálculo de los peajes unitarios, la potencia de punta del sistema corresponderá a la registrada por el Sistema de Medición Comercial (SMEC).





## 8. RECALCULO DE PEAJES UNITARIOS

De acuerdo al Artículo 61 del Reglamento de Operación del Mercado Eléctrico y el Artículo 29 del Reglamento de Precios y Tarifas, en el mes de Noviembre de cada año, en base a la potencia de punta real registrada en el MEM, a la energía real inyectada por los generadores y en base a los Ingresos Tarifarios reales de energía y potencia, se procederá a recalcular el monto definitivo del peaje total asignado a generadores y a consumidores y los peajes unitarios correspondientes para los períodos tarifarios Noviembre – Abril y Mayo – Octubre.

El recálculo de peajes debe determinar una remuneración al transmisor igual al costo semestral por inversión, por operación, mantenimiento y administración a precios de octubre pasado.

## 9. VIGENCIA

La presente Norma Operativa entrará en vigencia una vez aprobada por la AE.

## 10. MODIFICACIONES

Cualquier modificación a la presente Norma Operativa será propuesta por el CNDC, para su posterior aprobación por la AE de acuerdo a procedimiento vigente.